

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-45392

(43) 公開日 平成11年(1999) 2月16日

(51) Int.Cl.

識別記号

F I

G 0 8 B 29/14

G 0 8 B 29/14

19/00

19/00

23/00

5 1 0

23/00

5 1 0 B

5 2 0

5 2 0 A

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号

特願平9-201410

(22) 出願日

平成9年(1997) 7月28日

(71) 出願人 000005832

松下電工株式会社

大阪府門真市大字門真1048番地

(72) 発明者 平松 剛彰

大阪府門真市大字門真1048番地 松下電工株式会社内

(72) 発明者 妹尾 純二

大阪府門真市大字門真1048番地 松下電工株式会社内

(72) 発明者 上田 毅

大阪府門真市大字門真1048番地 松下電工株式会社内

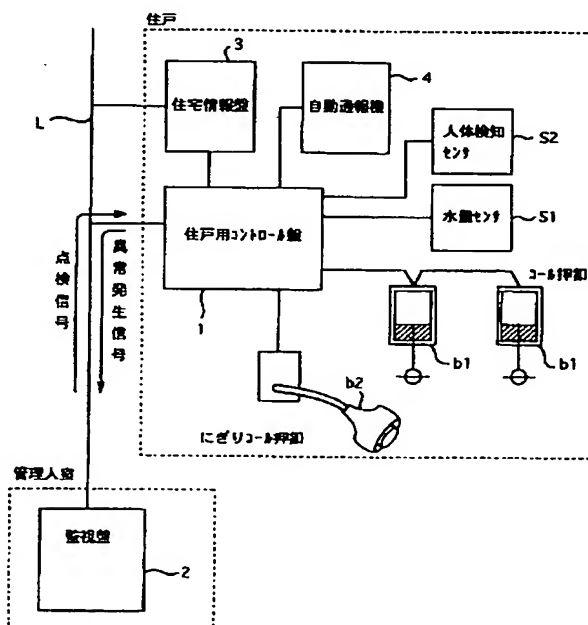
(74) 代理人 弁理士 中井 宏行

(54) 【発明の名称】 生活情報監視システム

(57) 【要約】

【課題】 遠隔から各住戸の生活異常の監視が点検できる生活情報監視システムを提供する。

【解決手段】 監視盤2は、点検対象とする住戸の住戸用コントロール盤1に点検信号を送信し、この点検信号を送信した住戸用コントロール盤1から異常発生信号を受信する伝送手段と、伝送手段によって異常発生信号を受信したときに、点検結果を報知する報知手段とを備え、各住戸の住戸用コントロール盤1は、監視対象とする住戸内の生活異常の発生を検知する検知手段と、監視盤2から点検信号を受信したときに、検知手段に強制的に生活異常を検知させる制御手段と、監視盤2から点検信号を受信し、点検信号の受信によって、検知手段が生活異常を検知したときに、異常発生信号を送信する伝送手段とを備える。



**【特許請求の範囲】**

**【請求項1】** 監視盤と、各住戸に設置され、住戸内の生活情報を監視する住戸用コントロール盤とを、伝送線を介して接続した構成の生活情報監視システムであって、

前記監視盤は、点検対象とする住戸の住戸用コントロール盤に点検信号を送信し、この点検信号を送信した住戸用コントロール盤から異常発生信号を受信する伝送手段と、

前記伝送手段によって異常発生信号を受信したときに、点検結果を報知する報知手段とを備え、

前記各住戸の住戸用コントロール盤は、監視対象とする住戸内の生活異常の発生を検知する検知手段と、

前記監視盤から点検信号を受信したときに、前記検知手段に強制的に生活異常を検知させる制御手段と、

前記監視盤から点検信号を受信し、点検信号の受信によって、前記検知手段が生活異常を検知したときに、異常発生信号を送信する伝送手段とを備えたことを特徴とする生活情報監視システム。

**【請求項2】** 前記監視盤の報知手段が、点検結果を表示する表示手段であることを特徴としている請求項1に記載の生活情報監視システム。

**【請求項3】** 前記監視盤の報知手段が、点検結果を音で出力する音出力手段であることを特徴としている請求項1に記載の生活情報監視システム。

**【請求項4】** 前記住宅用コントロール盤の検知手段が、使用する水量で生活情報を監視する水量センサであることを特徴としている請求項1に記載の生活情報監視システム。

**【請求項5】** 前記住宅用コントロール盤の検知手段が、人体の動きで生活情報を監視する人体検知センサであることを特徴としている請求項1に記載の生活情報監視システム。

**【請求項6】** 前記住宅用コントロール盤の検知手段が、異常が発生したときに操作する操作部であることを特徴としている請求項1に記載の生活情報監視システム。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【発明の属する技術分野】** 本発明は、生活情報監視システムに関し、特に、遠隔から各住戸の監視の点検ができる生活情報監視システムに関する。

**【0002】**

**【従来の技術】** 近時、高齢者用の集合住宅（シルバーマンション）などでは、一人暮らしの老人や病人が、住居内で、不意の病や事故によって倒れた場合などを早期に見するため、生活情報監視システムが導入されている。このシステムは、各住居に設置された住戸用コントロール盤（生活情報監視盤）に、各種の生活異常検知センサと、在室設定スイッチとを接続しており、各住居の扉に

設けられた電気錠と連動するように構成されている。

**【0003】** ここに、生活異常検知センサには、各住居内の人体の動きを赤外線などで検知する人体検知センサ、トイレの水等の使用状態を検知する水量センサ、ガスの使用状態を検知するガス使用量センサ、電気の使用状態を検知する電気使用量センサ等がある。住戸用コントロール盤は、例えば、水量センサが、所定時間（例えば12時間）の間、水洗トイレの水が使用されたことを検知しなければ、住居内の人に異常が発生したと判断して、接続された住宅情報盤から警報を出力したり、管理人室などに設置された監視盤に通報したり、自動通報機から、電話線などを介して、予め設定された外部の通報先（例えば、警備会社、消防署等）を、自動的にダイヤルし、異常が起きたことを通報する。また、住宅監視盤を介して、玄関先に設置されたドアホン子器から警報を出力することもできる。

**【0004】** また、住居人が外出する際、同居人が住居内に残る場合には、在室設定スイッチを操作してから所定時間（例えば、3分間）以内に室外から電気錠を施錠すると在室モードを保持し、上記異常監視を継続する一方、外出する際に在室設定スイッチを操作せずに電気錠を施錠すると、不在モードとなり、上記異常監視を解除して、誤った警報出力がされないようにしている。住居人全員が外出しており、住居人の誰かが外出から戻ったときは、電気錠を室外から解錠、あるいは、室内から施錠すれば、不在モードから在室モードに切り換わり、上記異常監視を再開する。

**【0005】** このような生活情報監視システムでは、各住戸の監視が正常に機能しているかを点検できるようになっており、住戸用コントロール盤の点検スイッチを操作すれば、強制的に生活異常検知センサによって異常が発生したと判断させて、上記した警報出力などを行って

**【0006】**

**【発明が解決しようとする課題】** ところが、上記従来の生活情報監視システムでは、監視状態を点検するには、各住戸内に入って、住戸用コントロール盤を操作する必要があり、そのため、点検員は住戸人が不在であれば点検することができず、一方の各住戸でも点検員を住戸内に入れるのは面倒であるといった問題があった。

**【0007】** 本発明は、このような問題を解決するためになされたものであり、遠隔から各住戸の生活異常の監視を点検できる生活情報監視システムを提供することを目的としている。

**【0008】**

**【課題を解決するための手段】** 上記目的を達成するために提案される本発明の生活情報監視システムは、監視盤と、各住戸に設置され、住戸内の生活情報を監視する住戸用コントロール盤とを、伝送線を介して接続した構成になっており、請求項1では、監視盤は、点検対象とす

る住戸の住戸用コントロール盤に点検信号を送信し、この点検信号を送信した住戸用コントロール盤から異常発生信号を受信する伝送手段と、伝送手段によって異常発生信号を受信したときに、点検結果を報知する報知手段とを備え、各住戸の住戸用コントロール盤は、監視対象とする住戸内の生活異常の発生を検知する検知手段と、監視盤から点検信号を受信したときに、検知手段に強制的に生活異常を検知させる制御手段と、監視盤から点検信号を受信し、点検信号の受信によって、検知手段が生活異常を検知したときに、異常発生信号を送信する伝送手段とを備えている。

【0009】請求項2, 3は監視盤の報知手段について提案しており、請求項2では、報知手段が点検結果を表示する表示手段、請求項3では、報知手段が点検結果を音で出力する音出力手段である。請求項4〜6は住宅用コントロール盤の検知手段について提案しており、請求項4では、検知手段が使用する水量で生活情報を監視する水量センサ、請求項5では、検知手段が人体の動きで生活情報を監視する人体検知センサ、請求項6では、検知手段が異常が発生したときに操作する操作釦である。

#### 【0010】

【発明の実施の形態】以下に、本発明の実施の形態について、図面とともに説明する。図1は、本発明に係る生活情報監視システムの全体構成の一例を概略的に示す図である。この生活情報監視システムは、老人ホームや高齢者用の集合住宅に適用され、各住戸に設置された住戸用コントロール盤1を、管理人室などに設置された監視盤2に、伝送線Lを介して接続した構成になっている。

【0011】各住戸の住戸用コントロール盤1には、生活異常検知センサとして、各住戸で使用する水量で生活情報を監視する水量センサS1と、人体の動きで生活情報を監視する赤外線センサなどの人体検知センサS2を接続しており、住戸用コントロール盤1は、住居人の在室あるいは不在を判定し、この判定に応じてセンサS1, S2を作動させて、生活上の異常を検知している。

【0012】具体的には、住戸用コントロール盤1は、各室の外側から扉を閉じ電気錠（不図示）を施錠すれば、住居人が外出したと判断して不在モードに移行させ、外側から電気錠を解錠、あるいは、内側から扉の室内側に設けられた施錠サムターンを操作して施錠すれば、外出から戻ったと判断して在室モードに移行させる。ところが、外側から施錠する場合でも、室内に人が居残る場合もあることから、在室設定スイッチ（不図示）を操作したあとに外側から施錠すれば、不在モードに切換え設定せず、在室モードを保持する。

【0013】例えば、水道管の基幹の基に設置され、日常生活におけるトイレなど水の使用を検知する水量センサS1を用いた場合であれば、在室モードに設定されているときに、水量センサS1によって水量の使用状況を監視し、一定量以上の水が所定の時間（例えば12時

間）以上継続して使用されないときには、管理人室の監視盤2、住宅情報盤3やこれに接続されたドアホン子器（不図示）、自動通報機4から予め定められた通報先などに、音声メッセージ、警報音、異常発生信号などで異常を報知する。一方、不在モードに設定されたときには、水量センサS1による異常監視を解除する。

【0014】なお、在室モードにおいて、上記の水量の不使用時間は、住戸用コントロール盤1のタイマ（不図示）によって計時されており、一定量以上の水が使用される度にタイマは再起動（リセット）され、計時時間が予め設定した所定時間を超えたときは、監視盤2等に異常を報知するようになっている。また、住戸用コントロール盤1には、異常が発生したときに住戸人が操作する操作釦として、壁面に設置されたコール押釦b1や、病人などが操作し易いようになっている、にぎりコール押釦b2を接続している。これらを操作すれば、住戸用コントロール盤1は、所定時間内に取消し操作がされなければ、異常が発生したことを確定し、上記センサS1, S2を用いて異常と判断したときと同様に、監視盤2などに異常を報知する。

【0015】なお、住戸用コントロール盤1には、センサS1, S2及びコール押釦b1, b2のすべてを接続する必要はなく、生活環境に応じて任意に接続される。本発明は、監視盤2から各住戸の住戸用コントロール盤1に、伝送線Lを通じてアドレスを指定した点検信号を送信し、これに対して異常発生信号を受けることで、遠隔から生活異常監視が正常に行われていることを点検できるようにしている。

【0016】そのため、各住戸の住戸用コントロール盤1は、図2に示すように、本発明の制御手段を構成する制御回路11と、伝送手段を構成する信号送受信回路12と、生活異常検知回路13及びコール入力検知回路14とを備えており、水量センサS1、人体検知センサS2、コール押釦b1、にぎりコール押釦b2で、本発明の検出手段を構成している。

【0017】制御回路11は、信号送受信回路12が監視盤2から点検信号を受信したときには、強制的に、生活異常検知回路13によって異常が発生したと判断させたり、コール入力検知回路14にコール押釦b1, b2が操作され、異常が発生したと判断させる。つまり、強制的かつ疑似的に、住戸内に生活異常を発生させ、信号送受信回路12を通じて異常発生信号を監視盤2に送信（返信）する。

【0018】一方の監視盤2は、図3に示すような構成になっており、CPU21と、本発明の伝送手段を構成する伝送入出力回路22と、報知手段を構成する表示回路23（表示手段）及び音発生回路24（音出力手段）と、キー操作を検出するためのキースキャン入力回路25と、各住戸の住宅情報盤3やロビーインターホン（不図示）とのインターホン通話を制御するインターホン制

御回路 26 と、警報などを移報するための移報接点出力回路 27 とを備えている。

【0019】監視盤 2 の CPU 21 は、キースキャン入力回路 25 が点検スイッチの操作を検知すると、点検対象とする住戸の住戸用コントロール盤 1 をアドレスで指定した点検信号を、伝送入出力回路 22 を通じて送信し、この点検信号を送信した住戸用コントロール盤 1 から異常発生信号を受信すれば、点検結果として、住戸番号や警報内容を、表示回路 23 によって表示し、及び／又は、音発生回路 24 を作動させてスピーカ SP2 から音声などで出力する。

【0020】図 4 には、各住戸の住宅情報盤 3 の構成を示している。住宅情報盤 3 は、CPU 31 と、監視盤 2 との伝送を制御する伝送入出力回路 32 と、ハンドセット H によるドアホン子器や監視盤 2 などとのインターホン通話を制御する通話制御回路 33 と、スピーカ SP3 から警報を出力させる警報出力回路 34 と、接続された火災感知器（不図示）などや住戸用コントロール盤 1 からの警報信号を受け付ける警報入力回路 35 と、各種スイッチ操作を受け付けるスイッチ入力回路 36 とを備えている。

【0021】住宅情報盤 3 は、監視盤 2 による住戸用コントロール盤 1 の点検時には、異常発生信号の種別により点検であることを判別し、住戸内に警報を出力しないようにすることが望ましい。

#### 【0022】

【発明の効果】以上に説明したように、本発明の請求項 1 ～ 6 に記載の生活情報監視システムによれば、監視盤から、伝送線を通じて、住戸用コントロール盤に点検信号を送信し、これに対して異常発生信号の受信すること

によって、遠隔から各住戸の生活情報の監視を点検することが出来る。したがって、点検時に各住戸内に入って、住戸用コントロール盤を操作する必要がなくなり、また、住戸人に迷惑をかけることもなくなる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明に係る生活情報監視システムの全体構成の一例を示す図である。

【図 2】住戸用コントロール盤の内部構成の一例を示すブロック図である。

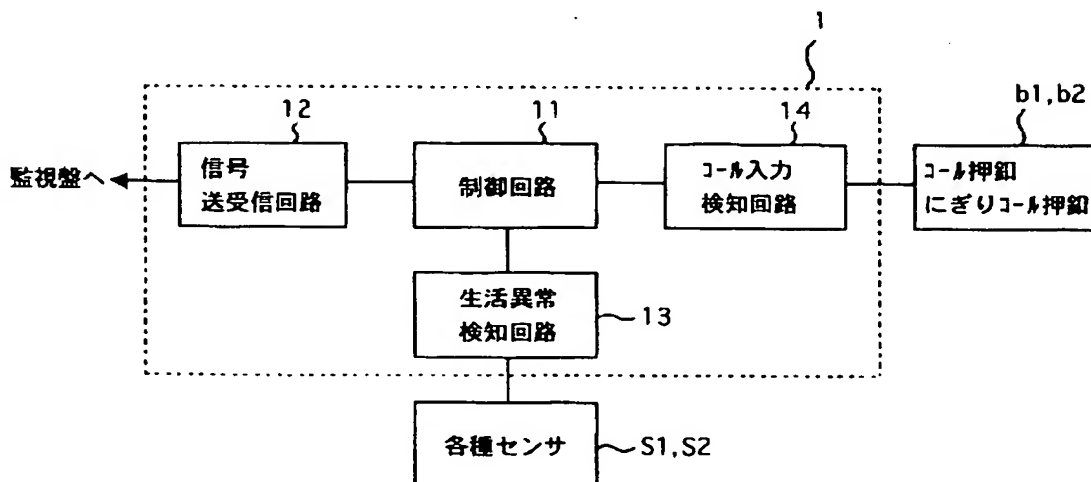
【図 3】監視盤の内部構成の一例を示すブロック図である。

【図 4】住宅情報盤の内部構成の一例を示すブロック図である。

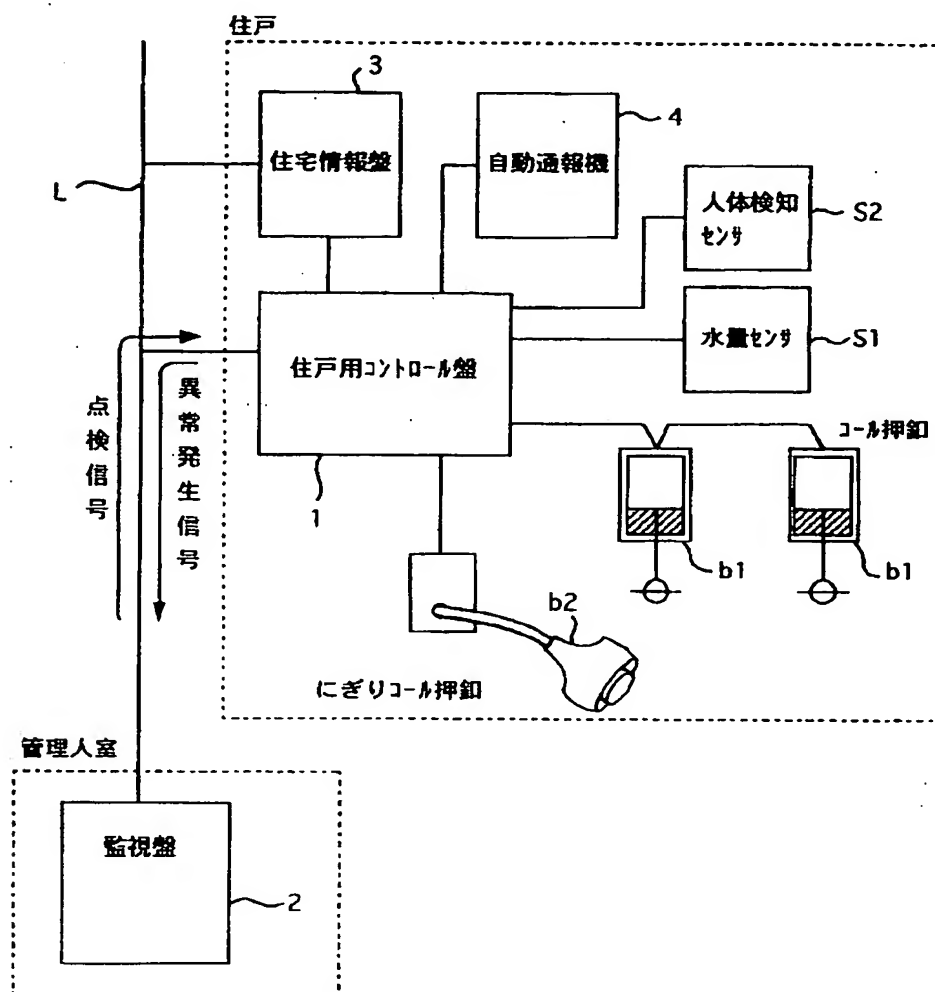
#### 【符号の説明】

- 1・・・住戸用コントロール盤
- 11・・・制御回路
- 12・・・信号送受信回路
- 13・・・生活異常検知回路
- 14・・・コール入力検知回路
- S1・・・水量センサ
- S2・・・人体検知センサ
- b1・・・コール押釦
- b2・・・にぎりコール押釦
- 2・・・監視盤
- 21・・・CPU
- 22・・・伝送入出力回路
- 23・・・表示回路
- 24・・・音発生回路
- 3・・・住宅情報盤
- L・・・伝送線

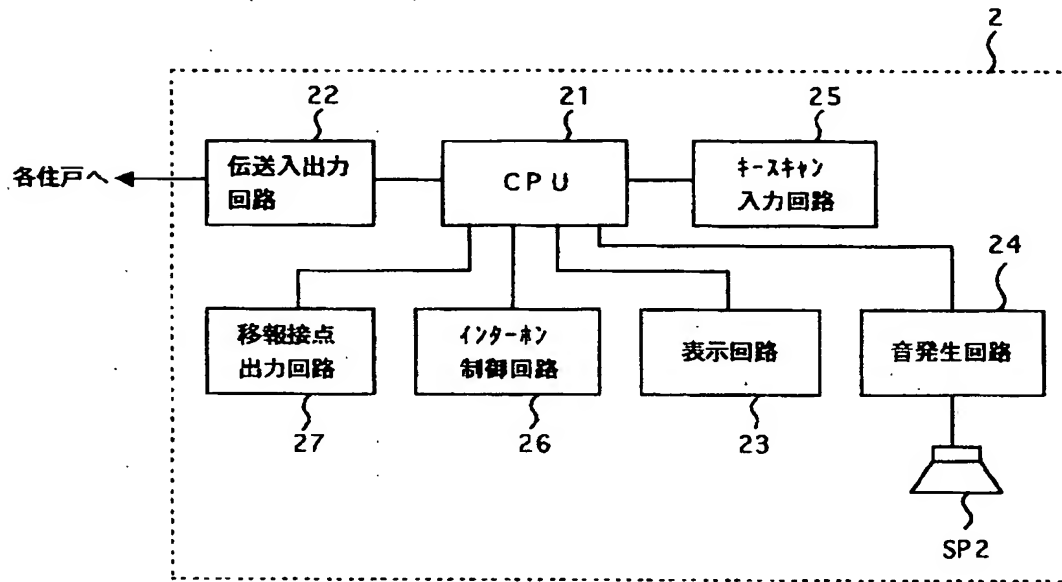
【図 2】



【図1】



【図3】



【図4】

